



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108150765 A

(43)申请公布日 2018.06.12

(21)申请号 201711413100.7

(22)申请日 2017.12.24

(71)申请人 吴宗泽

地址 325604 浙江省温州市乐清市象阳镇  
花溪村

(72)发明人 吴宗泽

(74)专利代理机构 重庆创新专利商标代理有限公司 50125

代理人 付继德

(51)Int.Cl.

F16M 5/00(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种农业灌溉用潜水泵支架

(57)摘要

本发明公开了一种农业灌溉用潜水泵支架,包括固定架,所述固定架外侧均布有四根固定支腿,所述固定支腿为伸缩式杆体,所述固定架内侧设有固定装置,所述固定装置包括第二固定架,所述第二固定架上设有固定槽,所述第二固定架两侧对称焊接有至少四个滚轮,所述第二固定架外侧均布有限位块,所述固定架一侧设有钢丝绳固定辊,所述钢丝绳固定辊通过轴承座与固定架固定连接,所述钢丝绳固定辊一端设有把手,所述固定架远离钢丝绳固定辊的一端设有钢丝绳固定座。与传统的农业灌溉用潜水泵支架相比,本发明使用简单,调节方便,可大大降低农民的劳动负担。

1. 一种农业灌溉用潜水泵支架,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)外侧均布有四根固定支腿(2),所述固定支腿(2)为伸缩式杆体,所述固定架(1)内侧设有固定装置(3),所述固定装置(3)包括第二固定架(4),所述第二固定架(4)上设有固定槽(5),所述第二固定架(4)两侧对称焊接有至少四个滚轮(6),所述第二固定架(4)外侧均布有限位块(7),所述固定架(1)一侧设有钢丝绳固定辊(8),所述钢丝绳固定辊(8)通过轴承座与固定架(1)固定连接,所述钢丝绳固定辊(8)一端设有把手(9),所述固定架(1)远离钢丝绳固定辊(8)的一端设有钢丝绳固定座(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉用潜水泵支架,其特征在于:所述固定架(1)一侧设有固定环(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉用潜水泵支架,其特征在于:所述钢丝绳固定座(10)之间设有第二滚轮(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉用潜水泵支架,其特征在于:所述钢丝绳固定座(10)上端设有紧固螺栓。

5. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉用潜水泵支架,其特征在于:所述钢丝绳固定辊(8)中部设有隔板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉用潜水泵支架,其特征在于:所述滚轮(6)之间设有钢丝绳固定槽(14)。

7. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉用潜水泵支架,其特征在于:所述固定槽(5)内侧设有橡胶缓冲垫。

8. 根据权利要求1所述的一种农业灌溉用潜水泵支架,其特征在于:所述固定支腿(2)上设有镂空孔,所述固定支腿(2)一端通过铰接件铰接有卡块(15),所述固定支腿(2)通过插槽(16)与固定架(1)插接,所述插槽(16)一侧设有第二紧固螺栓。

## 一种农业灌溉用潜水泵支架

### 技术领域

[0001] 本发明涉及农用机械组件技术领域,具体为一种农业灌溉用潜水泵支架。

### 背景技术

[0002] 广义农业是指包括种植业、林业、畜牧业、渔业、副业五种产业形式;狭义农业是指种植业,包括生产粮食作物、经济作物、饲料作物和绿肥等农作物的生产活动。我国是一个传统的农业大国,幅员辽阔,从南到北跨热带、亚热带、温带和寒温带。生产结构多种多样包括种植业、林业、畜牧业、渔业和副业;但数千年来一直以种植业为主。由于人口多,耕地面积相对较少,粮食生产尤占主要地位。在农业种植中,灌溉是一个十分重要的过程。农业灌溉方式一般可分为传统的地面灌溉、普通喷灌以及微灌。传统地面灌溉包括畦灌、沟灌、淹灌和漫灌,但这类灌溉方式往往耗水量大、水的利用力较低,是一类很不合理的农业灌溉方式。另外,普通喷灌技术是中国农业生产中较普遍的灌溉方式。但普通喷灌技术的水的利用效率也不高。现代农业微灌溉技术包括微喷灌、滴灌、渗灌等。这些灌溉技术一般节水性能好、水的利用率较传统灌溉模式高,但是其成本较高,对于使用环境要求也较高。因此,现在普通喷灌还是我国使用最广的灌溉方式。随着社会的不断发展,水资源越来越紧张,为了解决灌溉问题,打水井成了一个很好的解决方法。但是相较于传统的池塘或者河流取水方式,水井取水要更麻烦一点。大多数水井取水方式,都是在潜水泵上栓一根绳子,然后通过绳子将潜水泵放入井中,这种方式无论是放东西还是取东西都很麻烦。

[0003] 为此,我们推出一种使用简单、调节方便的农业灌溉用潜水泵支架来解决上述问题。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种农业灌溉用潜水泵支架,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种农业灌溉用潜水泵支架,包括固定架,所述固定架外侧均布有四根固定支腿,所述固定支腿为伸缩式杆体,所述固定架内侧设有固定装置,所述固定装置包括第二固定架,所述第二固定架上设有固定槽,所述第二固定架两侧对称焊接有至少四个滚轮,所述第二固定架外侧均布有限位块,所述固定架一侧设有钢丝绳固定辊,所述钢丝绳固定辊通过轴承座与固定架固定连接,所述钢丝绳固定辊一端设有把手,所述固定架远离钢丝绳固定辊的一端设有钢丝绳固定座。

[0006] 优选的,所述固定架一侧设有固定环。

[0007] 优选的,所述钢丝绳固定座之间设有第二滚轮。

[0008] 优选的,所述钢丝绳固定座上端设有紧固螺栓。

[0009] 优选的,所述钢丝绳固定辊中部设有隔板。

[0010] 优选的,所述滚轮之间设有钢丝绳固定槽。

[0011] 优选的,所述固定槽内侧设有橡胶缓冲垫。

[0012] 优选的,所述固定支腿上设有镂空孔,所述固定支腿一端通过铰接件铰接有卡块,所述固定支腿通过插槽与固定架插接,所述插槽一侧设有第二紧固螺栓。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过设置带有四根便于调节的固定支腿的固定架,在使用时,可以快速的将固定架调节好,然后将其放到井口既可;通过设置固定装置,在使用潜水泵时,只需直接将潜水泵放入固定装置上的固定槽内即可,安装方便;通过钢丝绳以及钢丝绳固定辊可将固定装置连同潜水泵一起送入井底,使用方便;通过固定架旁边的钢丝绳固定辊以及第二滚轮可十分方便的将潜水泵以及底管提出井外。与传统的农业灌溉用潜水泵支架相比,本发明使用简单,调节方便,可大大降低农民的劳动负担。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

[0015] 图2为本发明的固定装置结构示意图;

[0016] 图3为本发明的固定支腿结构示意图。

[0017] 图中:1固定架、2固定支腿、3固定装置、4第二固定架、5固定槽、6滚轮、7限位块、8钢丝绳固定辊、9把手、10钢丝绳固定座、11固定环、12第二滚轮、13隔板、14钢丝固定槽、15卡块、16插槽。

## 具体实施方式

[0018] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0019] 请参阅图1-3,本发明提供了一种农业灌溉用潜水泵支架技术方案:一种农业灌溉用潜水泵支架,包括固定架1,所述固定架1外侧均布有四根固定支腿2,所述固定支腿2为伸缩式杆体,所述固定架1内侧设有固定装置3,所述固定装置3包括第二固定架4,所述第二固定架4上设有固定槽5,所述第二固定架4两侧对称焊接有至少四个滚轮6,所述第二固定架4外侧均布有限位块7,所述固定架1一侧设有钢丝绳固定辊8,所述钢丝绳固定辊8通过轴承座与固定架1固定连接,所述钢丝绳固定辊8一端设有把手9,所述固定架1远离钢丝绳固定辊8的一端设有钢丝绳固定座10。

[0020] 具体的,所述固定架1一侧设有固定环11。本装置是通过钢丝绳以及钢丝绳固定辊8将潜水泵放入井中的,为了防止因意外而导致潜水泵掉落,所以在固定架1一侧设置一个固定环11,这样就可以通过绳子将潜水泵与固定架1连接在一起,当固定装置3没固定牢固时,通过绳子和固定环11就可将潜水泵拉住。

[0021] 具体的,所述钢丝绳固定座10之间设有第二滚轮12。为了将井底的水抽上来,需要在潜水泵上安装底管,在取水完成后需要将潜水泵拉出井外时,由于底管中灌满了水会显得十分沉重,此时在固定架1上安装一个第二滚轮12,人们可将水管靠在第二滚轮12上,然后向外拉动水管,可大大的降低人们的劳动强度。

[0022] 具体的,所述钢丝绳固定座10上端设有紧固螺栓。在固定钢丝绳时,人们可先将钢

钢丝绳放入钢丝绳固定座10内,然后通过拧动紧固螺栓来将钢丝绳压紧,也可先将紧固螺栓与钢丝绳固定座10固定,然后将钢丝绳拴在紧固螺栓上,又或者先将钢丝绳打一个扣子,然后将其套在紧固螺栓上,最后将紧固螺栓与钢丝绳固定座10固定在一起即可。

[0023] 具体的,所述钢丝绳固定辊8中部设有隔板13。为了保持平衡和便于操作,本装置在固定装置3两侧均设有钢丝固定槽14和滚轮6,这样就需要用到两根钢丝绳,但是由于只有一根钢丝绳固定辊,所以为了防止在工作时两根钢丝绳缠绕在一起,因此在钢丝绳固定辊8中心部设置一个隔板13,这样也便于后期的整理和维护。

[0024] 具体的,所述滚轮6之间设有钢丝绳固定槽14。在安装时,钢丝绳固定辊8上的钢丝会依次穿过固定装置3上的滚轮6,然后与固定架1另一侧的钢丝绳固定座10固定在一起,为了减轻滚轮6的负担和防止意外的发生,所以在两个滚轮6之间添加一个钢丝绳固定槽14。

[0025] 具体的,所述固定槽5内侧设有橡胶缓冲垫。在安装潜水泵时,需要先将固定装置3上的限位块7调节到合适的位置,然后将潜水泵放到固定槽5内,为了防止固定槽5对潜水泵上的涂漆造成损害,所以需要在固定槽5内添加一个橡胶缓冲垫,以此来保护潜水泵。

[0026] 具体的,所述固定支腿2上设有镂空孔,所述固定支腿2一端通过铰接件铰接有卡块15,所述固定支腿2通过插槽16与固定架1插接,所述插槽16一侧设有第二紧固螺栓。首先在固定支腿2上设置镂空孔是为了减轻重量,便于人们日常的使用,通过在固定支腿2一端铰接一个卡块15,在井边进行取水作业时,可先将固定支腿2调节到合适的位置,然后将其一侧的卡块15取出,接着将其卡在水井的边缘,这样既可保证本装置的稳定性,又可防止其滑动、掉落。通过设置插槽16和第二紧固螺栓,在工作时,只需将固定支腿2放入插槽16内,然后通过紧固螺栓将其固定住既可,在不用时,可以很方便的将固定支腿2取下,这样也便于存储。

[0027] 工作原理,使用时,先将固定支腿2安装在固定架1上,然后根据井口的大小将固定支腿2调节到合适的位置,接着将固定装置3上的限位块7调到合适的位置,然后将固定架1放到井口即可;在放潜水泵时,直接将其放入固定装置3上的固定槽5内即可,根据需要可通过绳子将潜水泵与固定环11连接在一起,最后通过钢丝绳固定辊8将潜水泵连同固定装置3一起放入井底即可。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

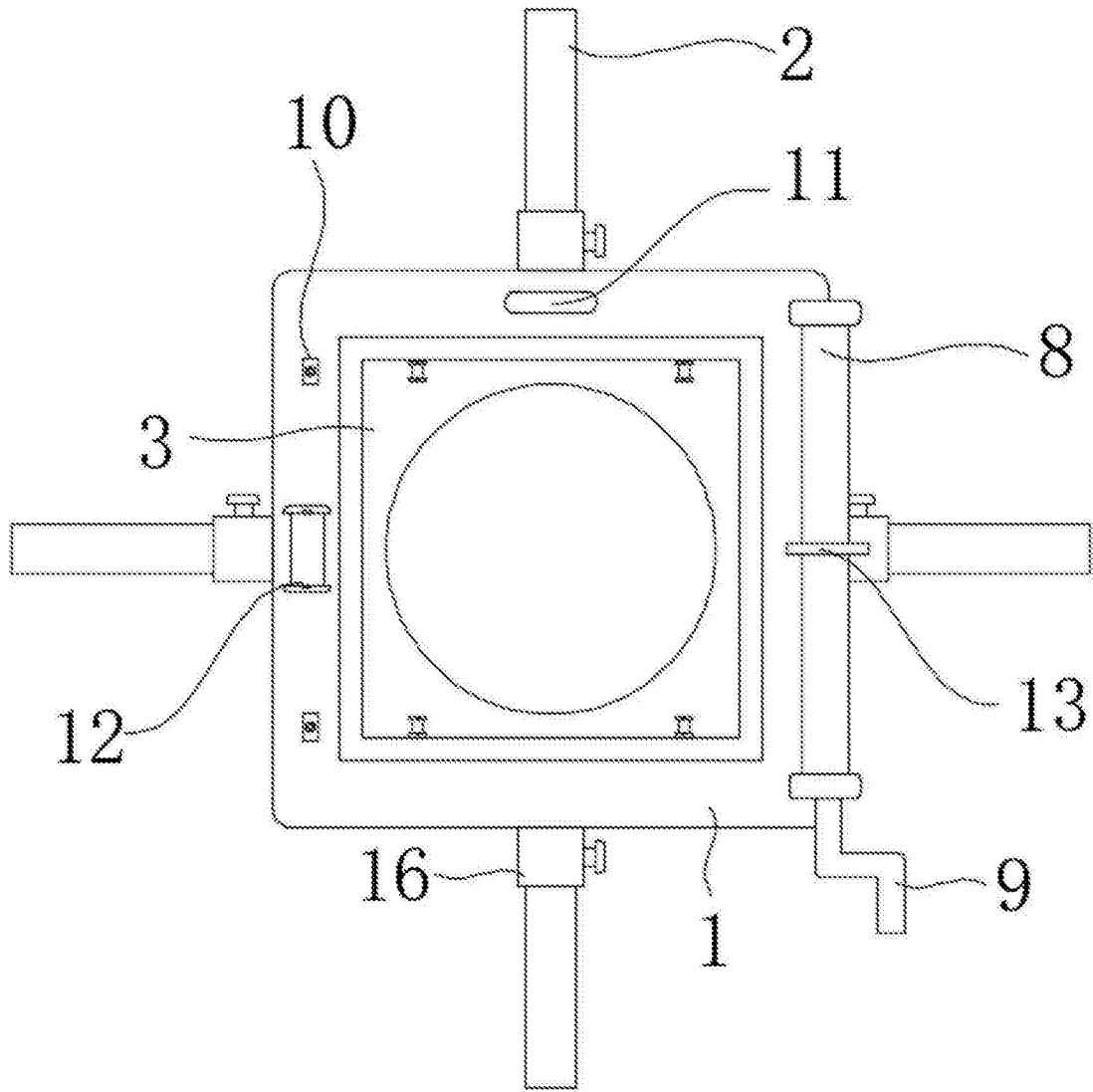


图1

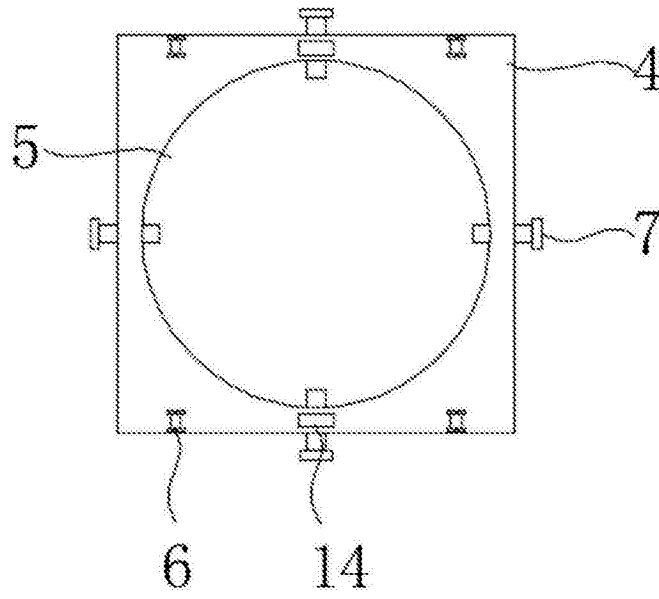


图2

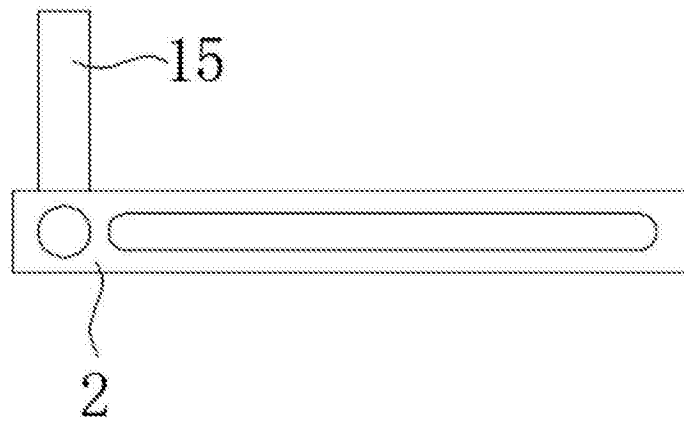


图3